

Intégration de l'adaptation au changement climatique dans les projets de développement



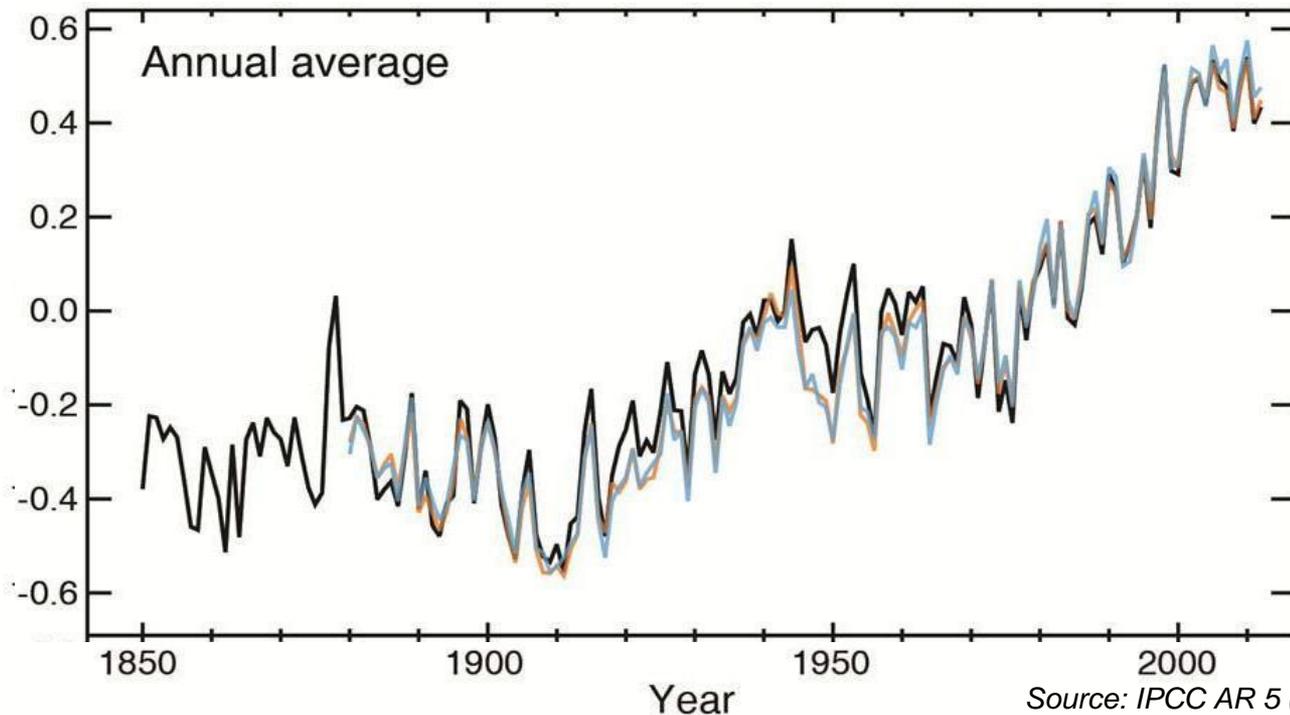
LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES OBSERVÉS

- ▶ Le niveau des océans a augmenté de 0,19 m depuis 1901.
- ▶ Les 75 premiers mètres de la profondeur des océans se sont réchauffés de 0,41°C.



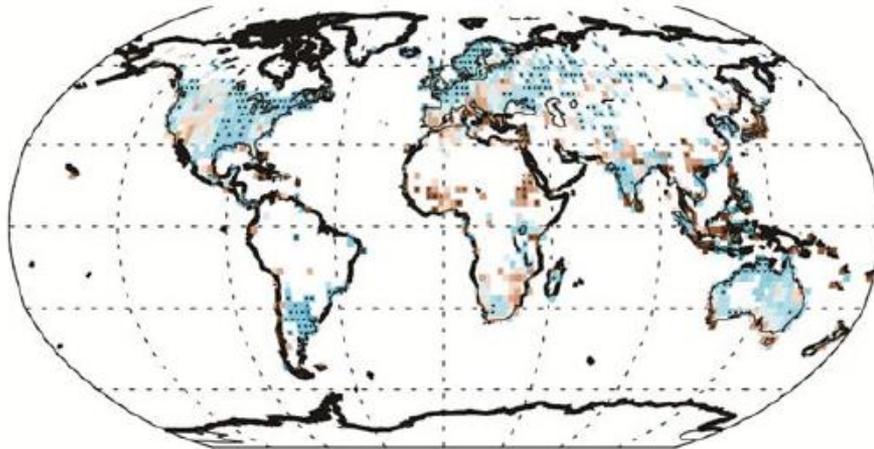
- ▶ La température mondiale a augmenté **de 0,85°C entre 1880 et 2012**.
- ▶ La période **1983 – 2012 a probablement été la plus chaude depuis 1400 ans** dans l'hémisphère nord.

Observed globally averaged combined land and ocean surface temperature anomaly 1850–2012

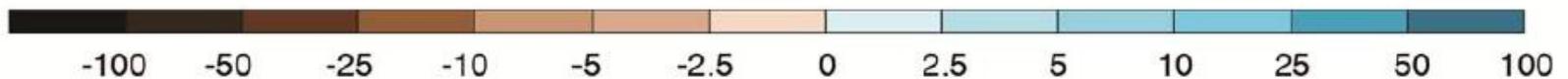
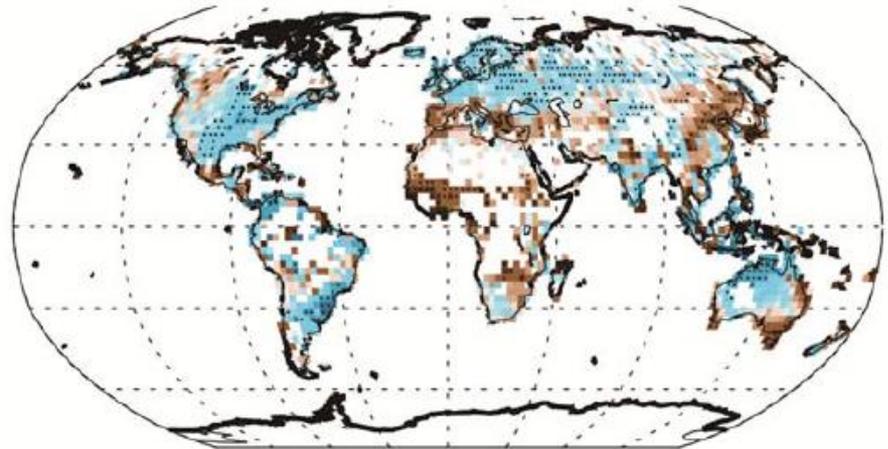


Observed change in precipitation over land

1901–2010



1951–2010

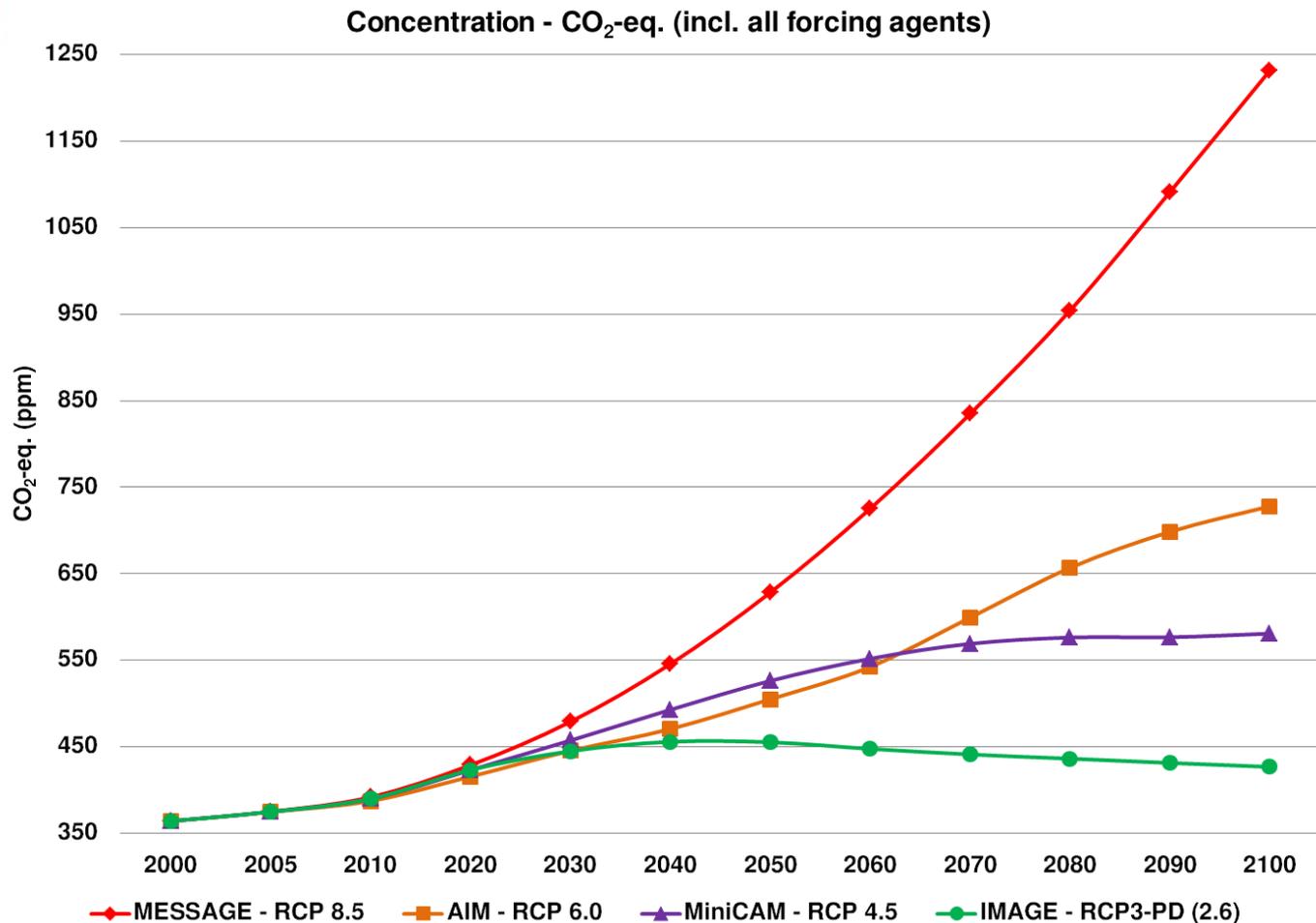


Trend (mm/year/decade)

- Pour l'Afrique de l'Ouest ont globalement diminué sur la période 1951 – 2010

LES PRÉVISIONS CLIMATIQUES FUTURES

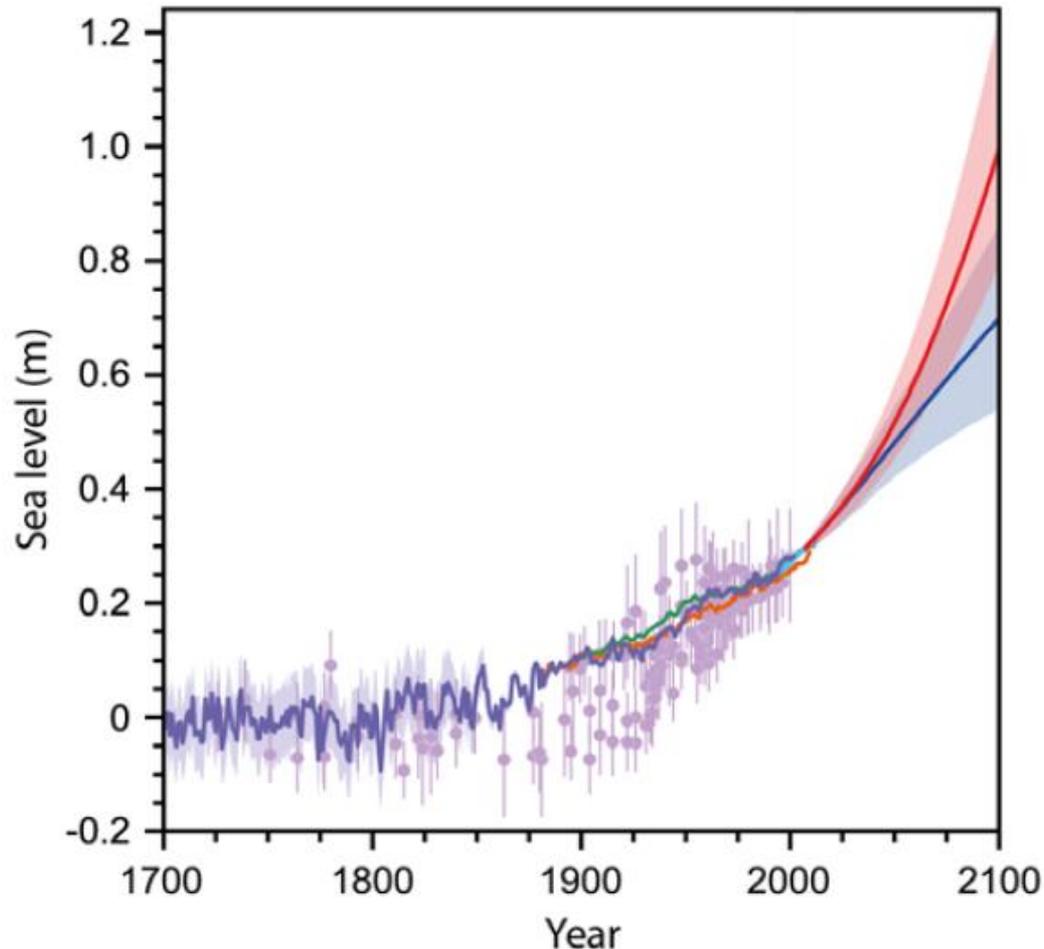
Les différents scénarios

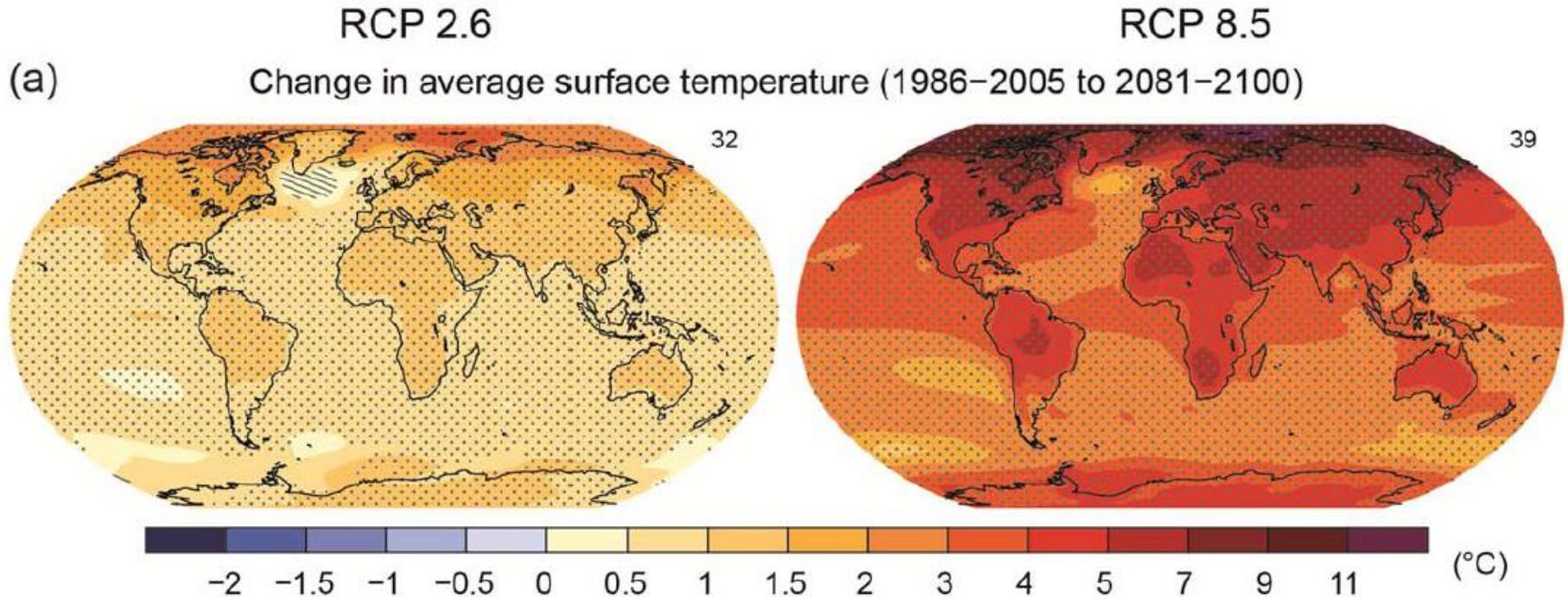


- Le GIEC propose 4 scénarios d'évolution de la concentration atmosphérique en gaz à effet de serre jusqu'en 2100. Ils vont du plus faible le RCP2.6 avec un forçage de 2,6W/m² en 2100 au plus fort le RCP8.5 avec un forçage de 8,5 W/m².

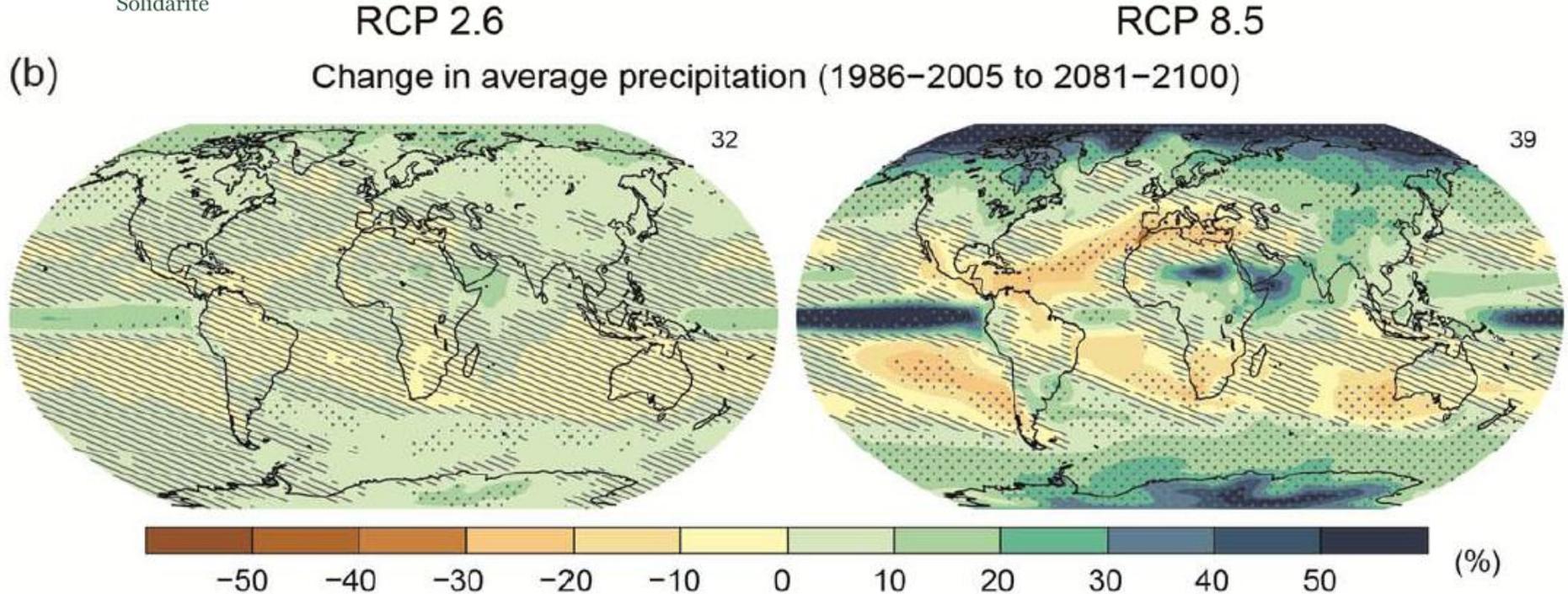
L'élévation du niveau des océans

- L'élévation moyenne du niveau des océans pourrait dépasser 1 mètre dans le pire scénario par rapport au niveau pré-industriel



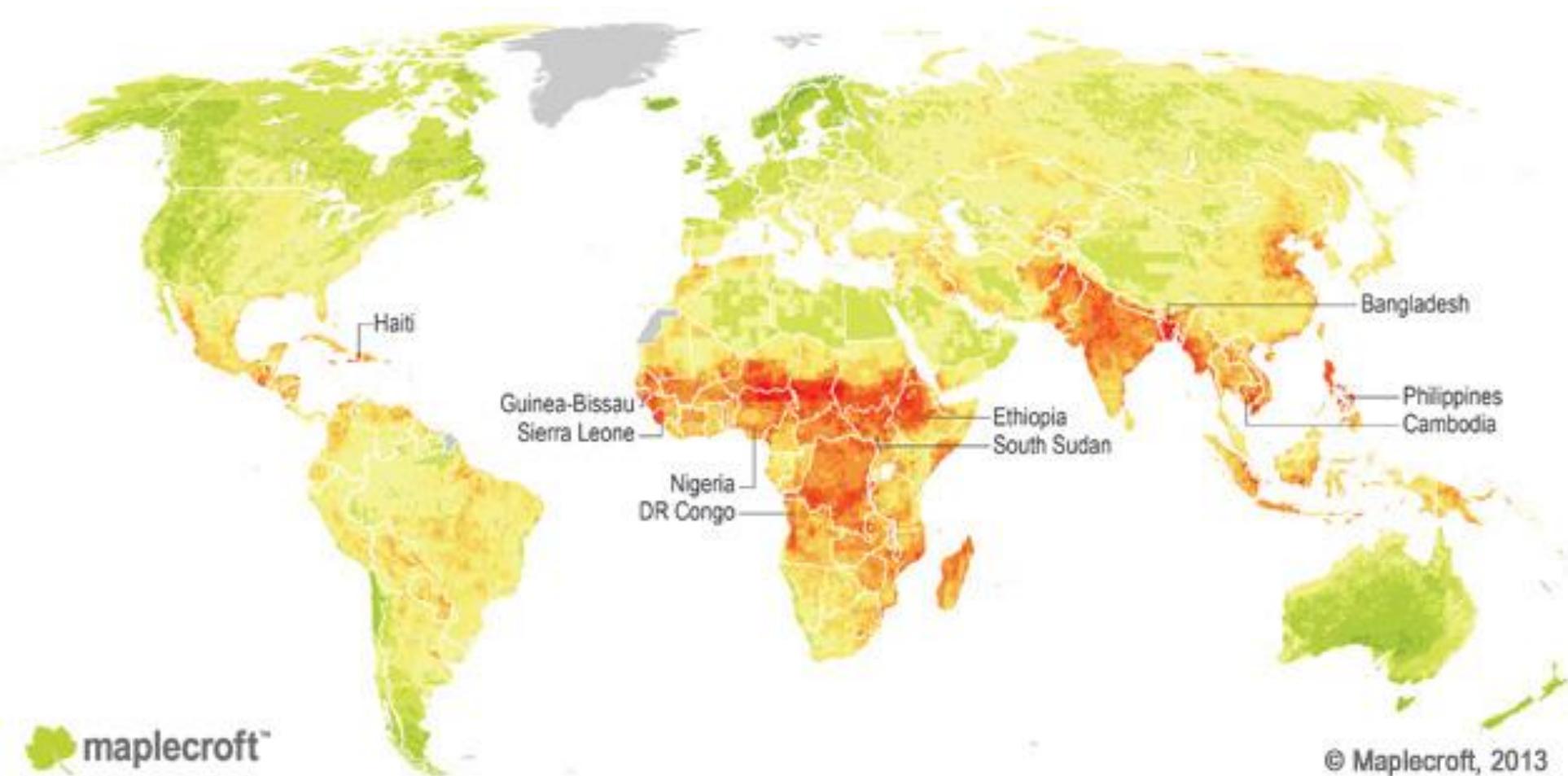


- Selon le scénario considéré **la température mondiale pourrait augmenter de 1 à 3,7°C d'ici la fin du siècle** (valeurs moyennes des projections) **par rapport à la période 1986-2005.**



- ▶ Selon le scénario considéré **les précipitations pourraient significativement augmenter ou baisser d'ici la fin du siècle** (valeurs moyennes des projections) **par rapport à la période 1986-2005.**

Les zones les plus vulnérables



Un exemple: les impacts sur l'agriculture

- L'agriculture sera sévèrement touchée, aussi bien l'élevage que la production de céréales

UNE DIMINUTION DES PRAIRIES



LE RECUIL DES SAVANES RÉDUIT LA DISPONIBILITÉ D'HERBE À PÂTURER POUR LES ANIMAUX

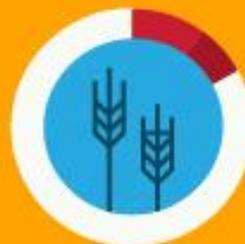
PRÉSENT

25% DU TERRITOIRE EST COUVERT PAR LES SAVANES

3°C 14%

LES SAVANES NE COUVRIRONT PLUS QU'UN SEPTIÈME DU TERRITOIRE

BAISSE DES RENDEMENTS DANS UN MONDE À +2 °C



BLÉ

10-17%



MAÏS

5-22%



SORGHO

15-17%

DIMINUTION DES CULTURES

POURQUOI ET COMMENT DIAGNOSTIQUER LES VULNÉRABILITÉS?

“Trop pauvre pour s'adapter”?

- Ce sont souvent les pays les plus pauvres qui ont le plus besoin de voir leurs capacités renforcer pour mettre en place des stratégies d'adaptation intégrées et transversales. Or, ces pays ont du mal à proposer des projets, faute d'expertise suffisante.

Incertitude concernant les impacts locaux du CC: faut-il attendre d'avoir des projections climatiques plus fines?

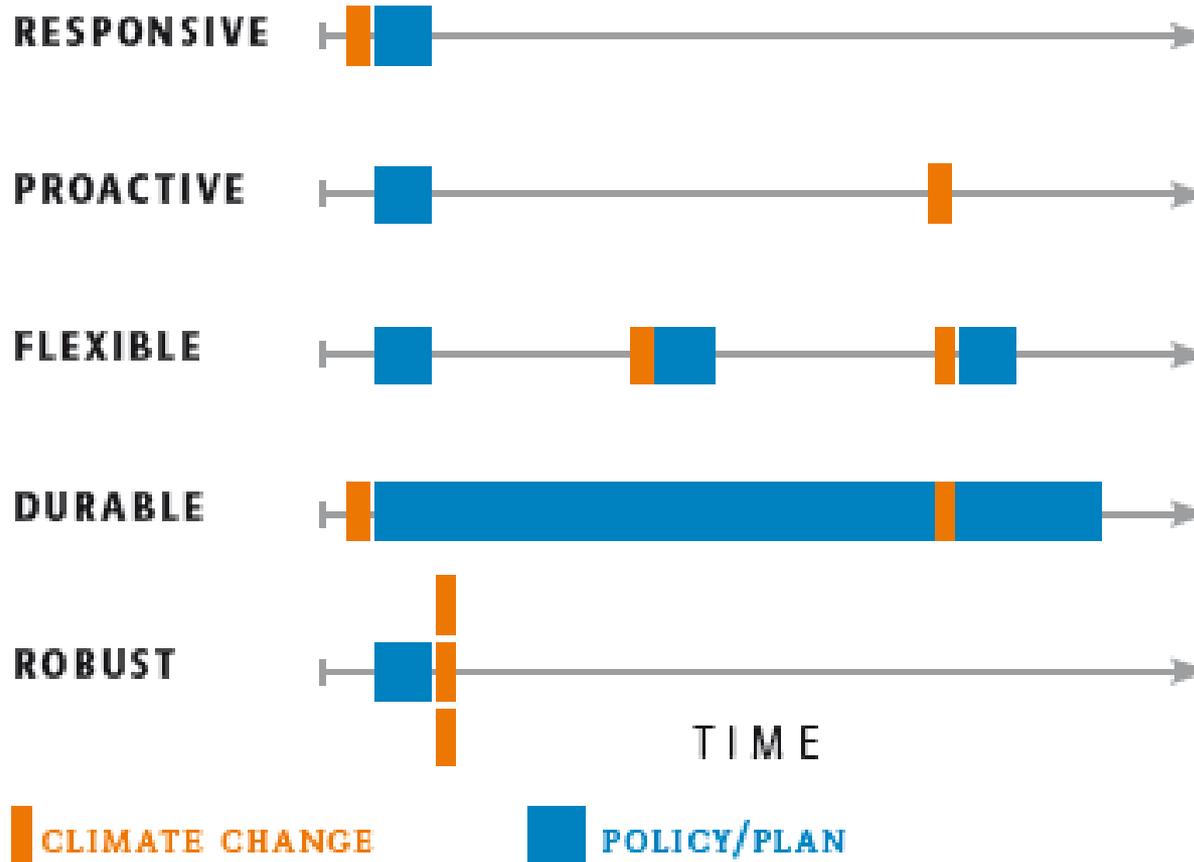
- La résolution des modèles climatiques actuels permet simplement d'émettre des hypothèses sur la date de survenue, la nature et l'ampleur des impacts du CC à échelle locale. Mais les observations de terrain et les perceptions des populations permettent de dégager des tendances pour les recouper avec les observations scientifiques.
- Stratégies sans regret: l'amélioration du confort de vie des populations et la prise en main localement de la thématique améliorera de toutes façons les capacités d'adaptation (à condition que ces stratégies ne soient pas complètement déconnectées des réalités actuelles du terrain et d'une vision prospective) → rôle du diagnostic des vulnérabilités et des capacités d'adaptation

Des financements adaptation peu accessibles... et ... peu adaptés!

- Financements à court terme vs. besoin d'une vision à long terme

- ▶ Pour se donner les moyens d'agir malgré le contexte d'incertitude (scénarios d'émissions, modélisation, variabilité interne du système climatique, manque de données climatologiques locales)
- ▶ Pour compléter la connaissance scientifique (souvent déficitaire) de la connaissance séculaire des populations
- ▶ Pour comprendre toute la chaîne d'impacts des effets du CC sur un territoire et évaluer comment les vulnérabilités sous-jacentes évolueront face à plusieurs futurs climatiques possibles
- ▶ Pour assurer l'*empowerment* en identifiant, avec les communautés et les institutions locales, les capacités d'adaptation dans de nouveaux futurs climatiques
- ▶ Pour éviter la « *maladaptation* »

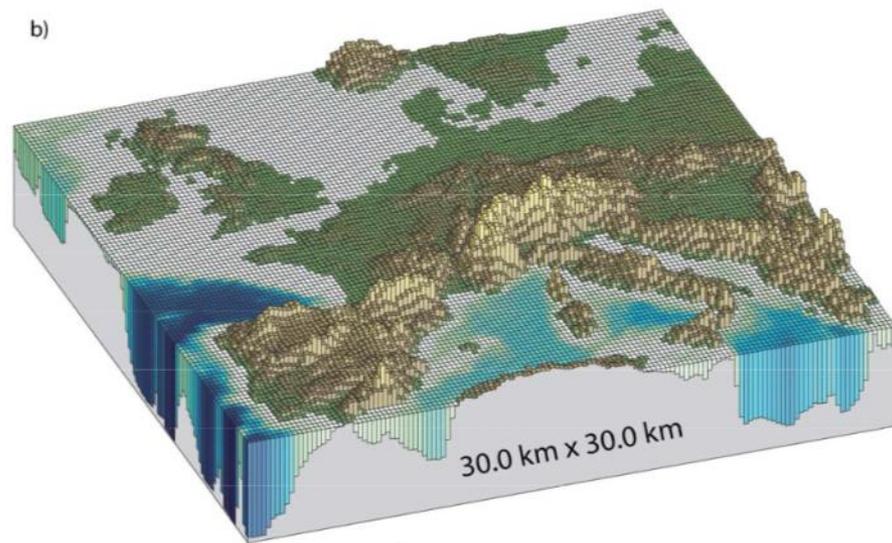
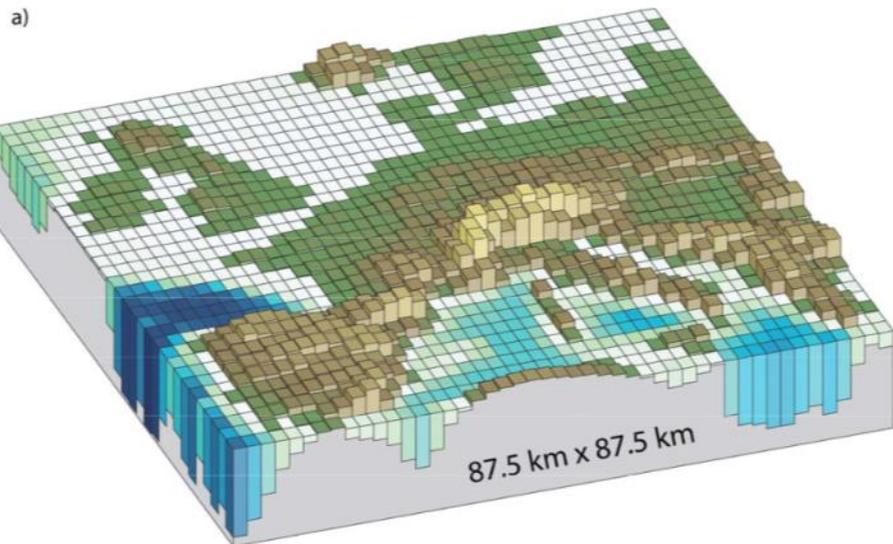
5 types d'approche dans les processus de décision face au changement climatique



➔ Anticiper plutôt que subir!

Source: World resources Report 2010-2011

Petit aparté sur la modélisation climatique



- ▶ Pour un scénario d'émission donné les incertitudes sur les effets de l'accumulation de gaz à effet de serres restent incertains.
- ▶ La prise en compte de toutes les interactions dans l'atmosphère, les écosystèmes végétaux, les glaciers etc...
- ▶ La prise en compte des caractéristiques régionales avec une bonne précision.
- ▶ Des moyens limités dans les régions les plus vulnérables du monde pour assurer ce « *downscaling* » et manque de données climatologiques fiables et complètes



1 Réduire l'exposition au risque des plus vulnérables

Favoriser une approche intégrée de l'adaptation

- 2**
- **Le temps:** climate-proofing et transition sociétale
 - **L'espace:** intégration de différentes échelles d'analyse et articulation des actions à divers échelons territoriaux
 - **Les secteurs d'intervention:** travailler sur toute la chaîne d'impacts en ayant recours à des partenaires spécialisés

3 Renforcer les capacités locales pour une meilleure intégration du changement climatique dans les politiques de développement

4 Encourager les processus participatifs et la valorisation des savoirs locaux

Les boîtes à outils/méthodologies recommandées

- **Beaucoup de matériel existant: ne pas réinventer la roue!**
- **Le choix de l'outil dépend du degré d'analyse qu'on souhaite atteindre:**
 - Du *Climate-proofing* GiZ
 - Jusqu'aux diagnostics durant 5 ans avec des méthodes participatives et inclusives (IRAM recherche-action)

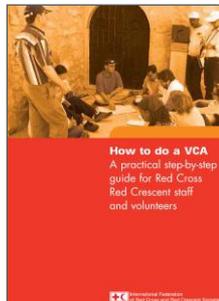
La plus utilisée: Analyse de la vulnérabilité et de la capacité d'adaptation au changement climatique (CVCA) - CARE



La plus exhaustive: Handbook on Methods for climate change impact Assessment and Adaptation strategies - Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)



La plus pédagogique:
Évaluation des vulnérabilités et des capacités (EVC) - Fédération Internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge



La plus rapide: Adaptation Wizard - UK Climate Impacts Programme (UKCIP)



Les étapes d'un diagnostic de vulnérabilités

E t a p e s	A x e s d ' é v a l u a t i o n	M o y e n s
1 Caractérisation du territoire	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse de la zone 2. Détermination des éléments constitutifs des moyens d'existence et des cibles 3. Quantification des moyens d'existence 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revue bibliographique 2. Entretiens 3. Focus group discussions: carte des ressources, matrice des moyens d'existence et des RME 4. Enquêtes ménage
2 Contexte climatique et exposition aux aléas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perception locale des tendances climatiques passées 2. Aléas, risques climatiques et effets sur les ressources 3. Impact sur les moyens d'existence 4. Evaluation des capacités d'adaptation face aux changements climatiques 5. Facteurs bloquants et facilitateurs de l'adaptation face aux changements climatiques 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revue bibliographique 2. Entretiens 3. Focus group discussions: matrice d'analyse de la vulnérabilité
3 Evaluation de la vulnérabilité sous-jacente (sensibilité)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niveau de vulnérabilité de chaque moyen d'existence face aux changements globaux (hors changements climatiques) 2. Evaluation des capacités d'adaptation 3. Facteurs bloquants et facilitateurs de l'adaptation 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etude climatologique rétrospective ou, à défaut de données météo fiables et disponibles sur une longue série temporelle, revue bibliographique 2. Focus group discussions: calendrier des évènements, matrice des risques climatiques.
4 Projections climatiques et impacts sur les vulnérabilités	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse des projections climatiques 2. Confrontation entre les futurs possibles et les stratégies actuelles d'adaptation : élaboration de scénario 3. Evaluation des stratégies/pratiques d'adaptation actuelles face aux conditions futures 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etude climatologique prospective (projections) 2. Entretiens 3. Focus group discussions: scénarios
5 Options d'adaptation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Détermination de nouvelles solutions/options d'adaptation 2. Hiérarchisation et sélection des stratégies pertinentes et robustes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revue bibliographique (dont PANA/PAN) 2. Entretiens et réunions avec l'ensemble des parties prenantes 3. Grille de notation des pratiques et des actions potentielles (y compris sobriété carbone)
6 La mise en œuvre des options d'adaptation		

Ne pas faire du changement climatique le bouc-émissaire de toutes les difficultés d'un territoire

La création d'attentes des communautés, du fait d'une approche participative

Ne pas enjoliver l'efficacité des stratégies d'adaptation locales et les confronter à des expertises scientifiques lorsque c'est possible

Peu de méthodes « simples » pour passer du diagnostic au plan d'actions. Souvent des tâtonnements et peu d'utilisation de méthodes très formelles (analyse coûts-bénéfices par exemple).

Attention à la « toute-puissance » des outils méthodo: chaque outil doit être adapté au contexte local (et pas l'inverse!). Ne pas hésiter à mobiliser plusieurs méthodologies en fonction du contexte local.

Quelques bonnes pratiques identifiées (1)

1. Ajuster l'analyse de vulnérabilités aux objectifs

2. Intégrer les différentes échelles d'analyse

Diagnostic des vulnérabilités et des capacités d'adaptation

3. Intégrer une prospective socio-économique au diagnostic

4. Inclure des compétences variées dans les équipes

5. Mobiliser l'information géographique

Quelques bonnes pratiques identifiées (1)

Plusieurs outils disponibles à choisir en fonction des objectifs et de l'ampleur de l'analyse
Prévoir suffisamment de temps et de moyens

Inclure les différents cadres sur aménagement/gestion des risques/désertification/CC, etc.
Penser en termes de territoire géographiquement homogène

Diagnostic des vulnérabilités et des capacités d'adaptation

A quoi ressemblera ce territoire et sa population à moyen et long terme à « climat constant »?

On ne peut pas être spécialiste en tout!
Expertises ponctuelles, partenariats avec des instituts de recherche ou d'autres ONGs, etc.

Nombreuses sources gratuites d'informations géographiques pour: détermination de zones prioritaires d'intervention, communication, évolution d'une ressource naturelle, etc.

L'étendue du diagnostic: une question de temps et de moyens!

La profondeur du diagnostic de vulnérabilités dépend essentiellement des moyens à disposition, en temps et en budget.

Un diagnostic de vulnérabilités peut prendre de quelques jours (vision qualitative) à plusieurs mois (approfondissement des observations qualitatives par des enquêtes ménages).

→ Il faut connaître en amont le temps et le budget disponible pour ne pas avoir à sacrifier une étape dans l'analyse. Mieux vaut pouvoir mener la démarche complète mais moins approfondie qu'une démarche avec des « trous ».

Une évaluation « rapide » (observation de terrain, revue bibliographique, entretiens avec des experts et acteurs clés), en amont de la démarche, permet de mieux dimensionner les besoins pour le diagnostic complet :

- Quelle est la taille du territoire? Le territoire est-il très hétérogène (caractéristiques géographiques)?
- Existe-t-il des données disponibles permettant de caractériser le territoire (démographiques, agriculture, biomasse, etc.)?
- Existe-t-il des données climatologiques ou des études de référence?
- Existe-t-il de fortes disparités au sein de la population du territoire en fonction de leurs moyens d'existence et de leur accès aux ressources?

Quelques bonnes pratiques identifiées (2)

1. Vulgariser les concepts pour mieux se comprendre

2. Varier les dispositifs participatifs et favoriser les méthodes actives

Facilitation des ateliers participatifs

3. Favoriser les échanges entre pairs

4. Intégrer le secteur privé dans le diagnostic

5. S'adapter aux contraintes des différents groupes sociaux

Quelques bonnes pratiques identifiées (2)

Former et utiliser des bio-indicateurs (fleurissement des arbres, arrivée d'oiseaux migrateurs, apparition de lichens)

Sortir le diagnostic hors de la salle de réunion! Plusieurs études de cas présentées aujourd'hui

Facilitation des ateliers participatifs

Co-apprentissage et retours d'expérience)

A la fois pour faire part de ses propres vulnérabilités, mais aussi pour participer à la mise en œuvre de stratégies d'adaptation pertinentes

**Ajuster les horaires
S'assurer que tous les groupes sociaux peuvent s'exprimer librement)**

Quelques bonnes pratiques identifiées (3)

1. Prendre en compte tous les atouts conduisant à une meilleure capacité d'adaptation

2. Evaluer et assurer la pérennité des stratégies d'adaptation potentielles

Passer du diagnostic au plan d'actions

3. Estimer les coûts additionnels des stratégies d'adaptation potentielles

4. Favoriser une approche basée sur la préservation et la restauration des écosystèmes

Quelques bonnes pratiques identifiées (3)

**Comment sont prises les décisions ?
Quel est le mode de gouvernance ?
Quelle est la relation de la communauté
avec l'innovation, l'expérimentation et
l'exploitation de nouvelles opportunités?
Quelle est la structure des institutions ?**

**Evaluer les coûts de fonctionnement et
mettre en place un système d'organisation
au-delà du projet
Assurer une évaluation régulière des
stratégies mises en œuvre pour rendre le
processus plus flexible**

Passer du diagnostic au plan d'actions

**Quelles sont les activités qui n'auraient
pas été menées sans ce diagnostic
préalable?
Coût d'investissement et de
fonctionnement**

**La gestion durable des écosystèmes est un
vecteur d'adaptation pour les populations.
Des milieux en bonne santé (forêts,
mangroves, déserts de montagne, etc.)
ont aussi plus de chance de s'adapter à
ces CC et de continuer à fournir des
services naturels de qualité aux
populations.**

**→ Rôle essentiel du renforcement de capacités des institutions locales
pour assurer le portage sur le long terme**

- ▶ **WeAdapt** (www.weadapt.org): plate-forme collaborative de l'adaptation
- ▶ **Adaptation Learning Mechanism** (www.adaptationlearning.net): initiative de *knowledge management* sur les projets et pratiques d'adaptation co-construite par le FEM, le PNUD, la Banque Mondiale, l'UNFCCC, le PNUE, la FAO, et plusieurs autres organisations internationales
- ▶ **ClimatePrep** (www.climateprep.org) : site hébergé par le WWF mais accueillant des contributions extérieures
- ▶ **Climate Centre** (www.climatecentre.org) : plateforme des mouvements Croix-Rouge/Croissant Rouge
- ▶ **Climate and Development knowledge network** (cdkn.org): coopération de plusieurs Instituts de recherche (ODI notamment) et ONG
- ▶ **Practical action** (www.practicalaction.org) : source utile d'exemples de solutions concrètes et de références pour faire face au changement climatique
- ▶ **ELAN** (www.elanadapt.net) : réseau très récemment créé par Care, IIED, IUCN et WWF qui promeut les stratégies d'adaptation fondées sur la restauration et la préservation des écosystèmes
- ▶ **Portail climatique de la Banque Mondiale** (<http://sdwebx.worldbank.org/climateportal/>) : esthétique mais « léger »

RÉGIONALES

Afriques

AfricaAdapt (www.africa-adapt.net)

Endacommunities (www.community.eldis.org)

Asie et Pacifique

Asian and Pacific Climate change adaptation (<http://www.asiapacificadapt.net/>)

International Centre for Integrated Mountain Development (aires montagneuses d'Afghanistan, Bangladesh, Bhoutan, Chine, Inde, Myanmar, Népal, et Pakistan, www.icimod.org)

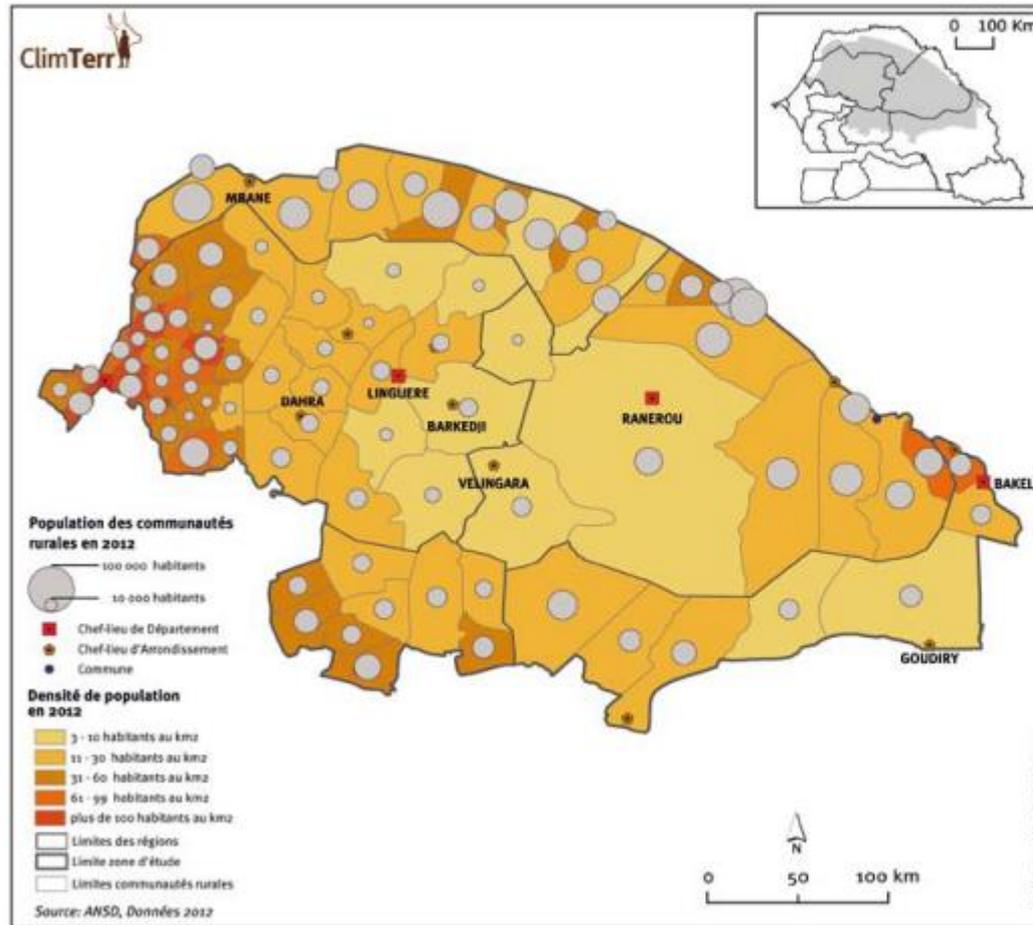
LE RÔLE DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE DANS UN DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉS

1. Une carte constitue un **outil d'appropriation du territoire et de communication** efficace
 2. En **simplifiant une réalité complexe**, l'usage de l'information géographique permet **d'analyser, alerter et favoriser la concertation** autour d'une connaissance commune et partagée, et éventuellement aider à la prise de décision
- **Dans le cadre d'un diagnostic des vulnérabilités et des capacités d'adaptation, l'information géographique peut être mobilisée à plusieurs niveaux (institutionnel et communautaire)**

Quelques points d'attention

- La « toute puissance » des cartes
- Le temps passé à la collecte de données peut devenir très contraignant. Les sources de données libres sont nombreuses mais souvent incomplètes
- La création d'attentes fortes sur la modélisation climatique

Population et densité de population par CR en 2012



POPULATION ET DENSITE DE POPULATION PAR COMMUNAUTE RURALE EN 2012

Avec une population totale de plus de 2 millions d'habitants en 2012, l'Entente interrégionale du Ferlo concentre seulement 15% de la population sénégalaise pour 40% du territoire sénégalais !

Mais on constate que la population du Ferlo est très largement concentrée dans l'ouest de la zone, en bordure de l'axe Saint-Louis/Louga/Kébémér, ainsi qu'au nord, en bordure du Bassin du fleuve Sénégal. Ainsi, les aires des régions de Louga et Saint-Louis incluses dans la zone d'étude accueillent près de deux tiers de la population totale.

Les densités les plus faibles sont observées dans le Ferlo Central, coeur du pastoralisme, ainsi qu'à l'est de Tambacounda, où les superficies des CR sont d'ailleurs beaucoup plus grandes qu'ailleurs.

En chiffres :

Population totale zone Ferlo : **2.086.673 habitants** (en incluant la population totale des CR du nord de la zone, même si la délimitation retenue n'inclut qu'une portion de leur couverture géographique)

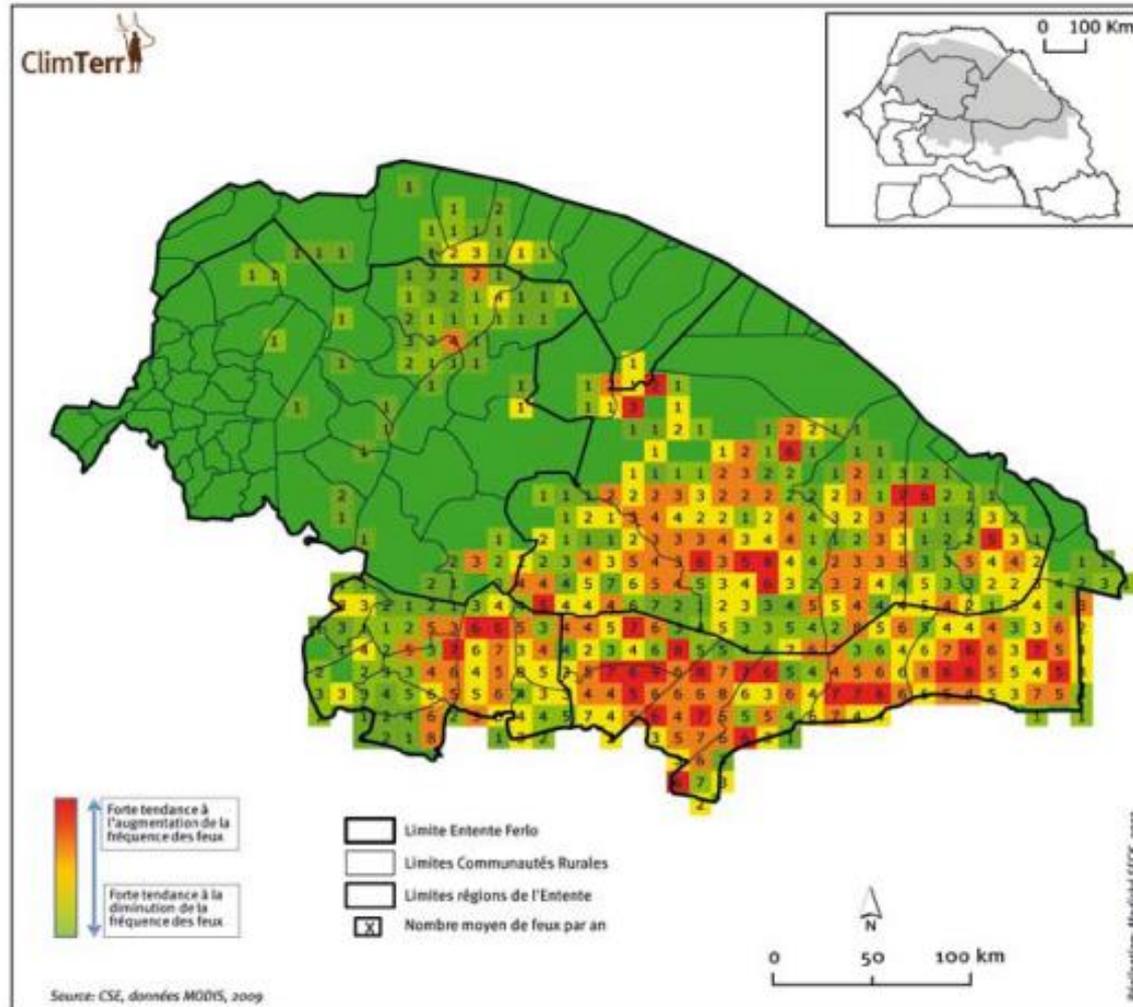
Superficie totale zone Ferlo :

78.600 km²

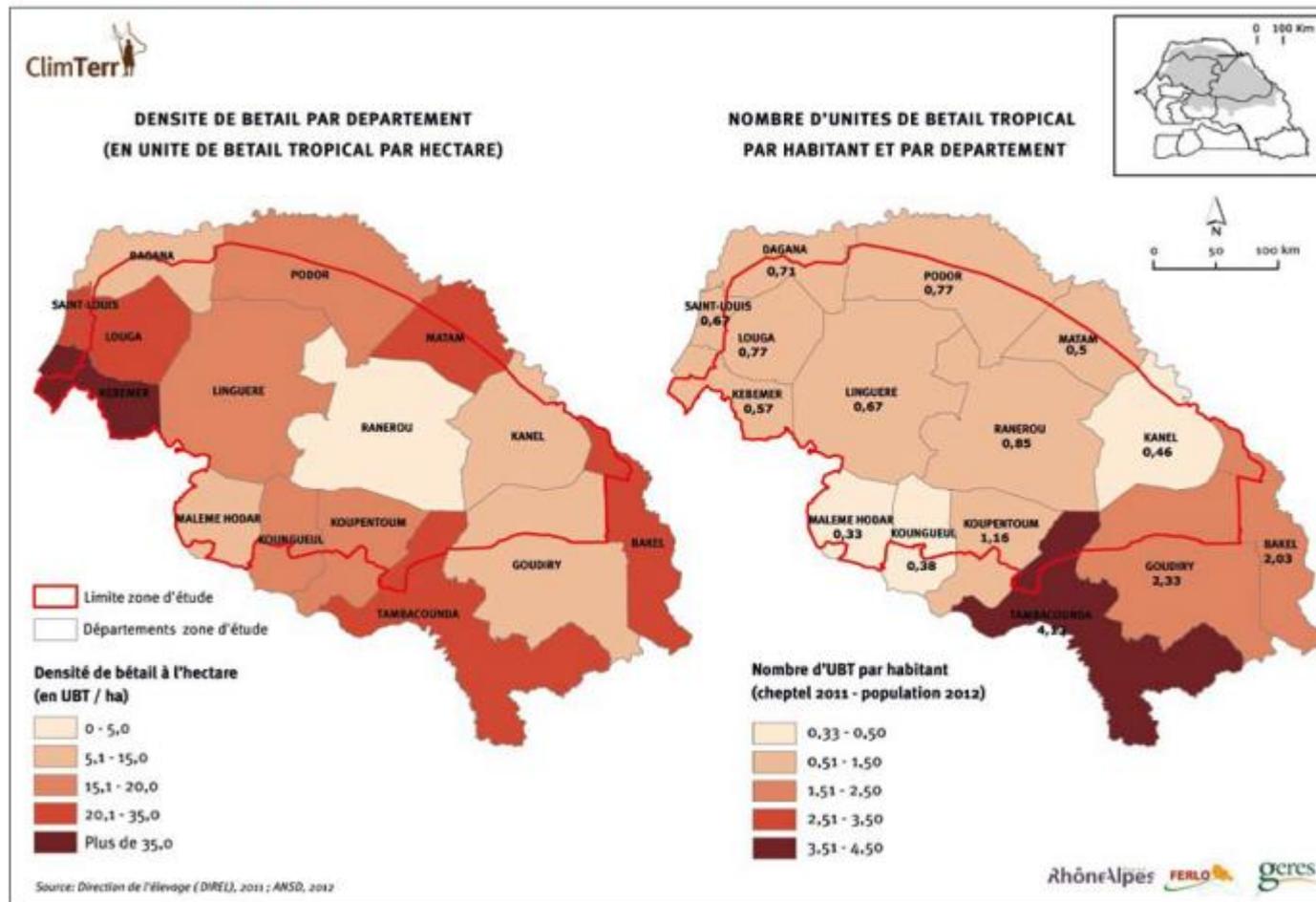
Densité zone Ferlo : **26 hab/km²**

Densité Sénégal : **69 hab/km²**

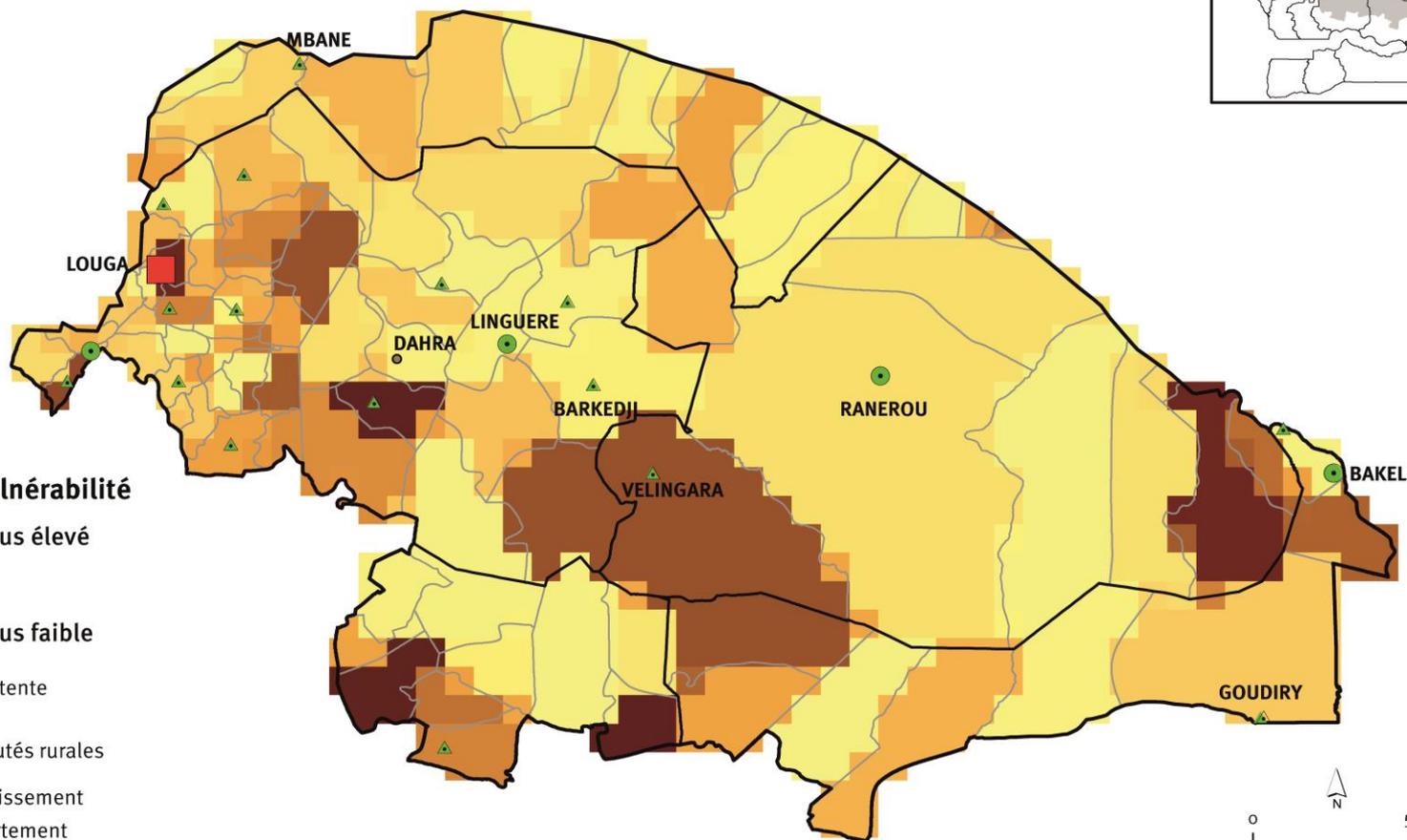
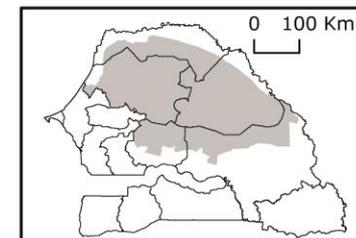
Feux de brousse



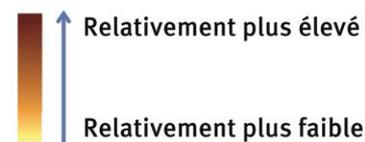
Densité bétail et nombre d'UBT par habitant



Indice synthétique des vulnérabilités du territoire de l'Entente du Ferlo



Niveau relatif de vulnérabilité



- Limites régions Entente
- Limite zone étude
- Limites communautés rurales
- Chef-lieu d'arrondissement
- Chef-lieu de département
- Chef-lieu de région
- Commune



Réalisation: Madické Seck, Vanessa Laubin, 2014

Objectifs:

associer les acteurs locaux aux projets de territoire par le biais d'une cartographie s'appuyant sur les savoirs non institutionnels

Cartographie participative est souvent présentée comme un facteur de démocratisation et d'empowerment des sociétés locales ou des minorités face à la normalisation technocratique, à l'ingérence (étatique ou étrangère) ou à l'ethnocentrisme des représentations spatiales généralement mobilisées dans les projets, plans et programmes

Capacité des acteurs (citoyens) à interagir dans le processus de production de la connaissance.

Mais attention:

- cartographie participative n'échappe pas aux enjeux de pouvoir
- Usage de la carto est souvent vécue comme un passage obligé sans pour autant bien savoir comment l'exploiter pour avoir une vision systémique du territoire

Training Kit on Participatory Spatial Information Management and Communication



Home | About ▾ | Curriculum | Libraries ▾ | Copyright ▾ | Credits ▾ | Site Map | Site Search | Contact | Help ▾

- ▶ Module M01
- ▶ Module M02
- ▶ Module M03
- ▶ Module M04
- ▶ Module M05
- ▶ Module M06
- ▶ Module M07
- ▶ Module M08
- ▶ Module M09
- ▶ Module M10
- ▶ Module M11
- ▶ Module M12
- ▶ Module M13
- ▶ Module M14
- ▶ Module M15

▶ Login/Logout



Welcome

Notice board: Welcome to the training kit website. Please visit our [registration page](#) in order to download documents from this site. Registration allows us to monitor the use of the resource and the geographic distribution of the users and inform you of updates and complementary resources.



<http://pgis-tk-en.cta.int/>

Un exemple: la cartographie participative 3D!



MERCI DE VOTRE ATTENTION!

Guide de bonnes pratiques: Intégrer l'adaptation au changement climatique dans les projets de développement, 2012

PUBLICATION COORDINATION SUD

TÉLÉCHARGEABLE EN LIGNE: <http://www.geres.eu/images/publications/guide-adaptation-french-bd.pdf>